2. Bogengang. $ab = 130{\cdot}5$; $cd = 60{\cdot}75$; daher $\frac{ab-1}{3} = 42{\cdot}8 = C = B$; $A = 43{\cdot}8$, mithin $C + \frac{B-1}{2} = 63{\cdot}7 = cd$.

3. Bogengang $ab = 160$; Lumen $cd = 80{\cdot}75$; daher $\frac{ab-1}{2} + 1 = 80{\cdot}5 = cd$.

4. Bogengang $ab = 280$; Lumen $cd = 140 = \frac{ab}{2}$.

5. Ein Bogengang im Verhältnisse zur Dicke der Keime, zwischen denen er liegt $ab = 312$; $cd = 105{\cdot}0$; folglich (für $n = 3$) $A = 103{\cdot}66$; $B = 103{\cdot}66$; $C = 104{\cdot}6 = cd$.

6. Ein querdurchschnittener Schneckengang (Fig. 29), $ab = 143{\cdot}5$; $cd = 98{\cdot}0$, $ef = 21{\cdot}5$; hieraus folgt (für $n = 3$) $A = 47.5$; $B = 48{\cdot}5$; $C = 47{\cdot}5$; folglich $\frac{C-1}{2} = 23{\cdot}25 = ef$ $C + B = 96 = cd$.

7. Ein noch nicht getheilter Schneckengang: ganzer Durchmesser $ab = 111$; Lumen $cd = 53{\cdot}5$; hieraus $\frac{ab-1}{2} = 55{\cdot}0 = cd$.

An dem Steigbügel sind Messungen wegen der minder regelmässigen Form nicht mit der Genauigkeit zu machen, welche für Rechnungen wünschenswerth und nothwendig ist; Hammer und Ambos, als blosse Ausfüllungsorgane, eignen sich gleichfalls nicht zu derartigen Untersuchungen, ich muss mich daher auf die wenigen Fälle beschränken, welche ich oben angeführt habe.

Ricerche sul Veleno della Salamandra Maculata

comunicate dal **Dr. Giuseppe Albini**,

Assistente alla Catedra di Fisiologia ed Anatomia Sublime all' I. R. Università di Vienna.

(Vorgelegt von dem w. M., Herrn Prof. Brücke.)

Verso la metà di Settembre del corrente anno venne regalato questo Laboratorio di Fisiologia d'alcune belle e vigorose Salamandre maculate d'ambo i sessi. Il mio Maestro Prof. Brücke trovatosi ricco di tanto materiale incorragiommi a ripetere ed estendere le osservazioni già fatte dai Sig$^{ri.}$ Pierre Gratiolet et S. Cloez [1]) nell' intento di provare la forza venefica dell' umor bianco che la Salamandra secerne da alcune ghiandole sottocutanee.

---

[1]) Ved. Compt. rend. pag. 592. 1851.

A tal' uopo cominciai io pertanto il mio lavoro col ripetere gli esperimenti fatti dai Sr. Gratiolet e Cloez spremendo cioè l'umore dalle ghiandole d'una salamandra maschio la quale io aveva fermato in prima su d'un assicella. Eranvi presenti i Prof. Brücke e Langer e questi m'ajutarono col consiglio e coll' opera ad introdurre il veleno (?) per una ferita fatta nella coscia d'un fringuello (fringilla coelebs) mediante una piccola forbice. Ciò eseguito ne ebbe a risultare un taglio a V nella cute e restarono allo scoperto i muscoli dell' animaletto. Rivolta allora la cute all' indietro deposi una goccia del vischioso umore (che avevo raccolto sull' apice d'un bistori), sui muscoli che ricoprii della cute. Terminata l' operazione lasciai in libertà l'ucelletto che come nulla gli fosse accaduto si mise a salterellare e svolazzare per la stanza, ma dopo un quarto d' ora all'incirca preso da un timor singolare mostrasi pauroso d'ogni cosa e perfino dell' ombra propria, poscia sbadiglia e fa moti col becco crollando nello stesso tempo la testa come se rimandar volesse dalla bocca cosa che gli disgusti il palato; alcuni minuti appresso non può più sostenersi sulle gambe ma con istento e quasi spasmodicamente torce il collo a destra e poscia girando pur sempre a destra descrive un cerchio di cui centro è la coda che tiene appoggiata al suolo. Ad un tratto getta un grido, sollevasi da terra spicca un volo che sembra senza alcuna direzione volontaria e sostenuto da forze deboli per cui cade subito dopo sul dorso travagliato per convulsione continuate le quali s'avvicendano nelle estremità destre e nelle sinistre; la testa ha sempre tesa per indietro spasmodicamente. Dopo una mezz' ora circa cessano la convulsioni, l' animale si volge sull' addome appoggiandosi sulle gambe e sembra addormentato. In tale stato di sonnolenza vive circa venti ore senza prendere cibo ne bevanda, poscia muore sotto un debole accesso di convulsioni e mandando flebili grida.

Lo stesso giorno ferii con un taglio di forbice la cute del dorso d'un altro fringuello e nella ferita introduceva una maggior quantità (circa due gocce) del medesimo umore di Salamandra; dopo sette minuti dall' applicazione comincia l'ucello a portarsi a destra e scorsi pochi secondi si adagia sulla pancia; quindi girasi a sinistra e descrive un cerchio del quale è pur centro la coda; dopo cinque minuti grida come fosse pizzicato, poi vola senza prendere una particolare direzione; quindi arriva su d'una tavola grida ed apre la bocca

sporgendo la lingua, gira il capo all'indietro grida di nuovo, si volge sul dorso dibatte le ali finalmente stira le gambe e chiude le ali volgendo la testa all'indietro. In 15 minuti dall'applicazione era morto. Il rigor mortale si manifestò dieci minuti dopochè l'animale aveva cessato di vivere comunque elevata fosse la temperatura della stnaza in cui trovavasi il cadavere.

Accertato ora dell'azione venefica dell'umore sugli uccelli volli lo stesso di ritentare la prova su d'un topolino bianco al quale pure inoculai l'umore per una ferita praticatagli sul dorso. Dopo quattro minuti dall'applicazione l'animale grida e pare che fugga da qualche cosa temuta [1]) quindi fermasi e morde l'orologio e la catenella di questo che si trovano sulla tavola; dopo otto minuti cominciano le convulsioni che si succedono ad un intervallo di quindici a venti secondi. Le convulsioni manifestansi ogniqualvolta l'animale fa un movimento; dopo un quarto d'ora cedono le convulsioni; ei sembra sonnolento e non fugge abbenchè toccato con un pennachio e si batta sul tavolo. Dopo un ora dall'avvelenamento, da altre occupazioni obligato ad interrompere i miei studj, il topolino fù posto in una gabbia separata e il giorno susseguente era desso tuttavia in vita.

Un coniglietto a cui introdussi dell'umore per una ferita fatta alla nuca non diede alcun sintomo d'avvelenamento.

Una rana esculenta alla quale venne pure inoculato il veleno della Salamandra, moriva dopo una mezz'ora dall'applicazione travagliata per più di venti minuti da convulsioni toniche generali [2]),

Il dì seguente provai quanto dai sullodati Sig[ri.] non fù ancora tentato l'azione cioè dell'umore sul canale intestinale col metterne una goccia in bocca d'un altro fringuello il quale con mio sommo stupore moriva in meno di due minuti sotto un breve accesso tetanico e mandando forti grida.

Lo stesso effetto se non forse più pronto l'ebbi su d'un cardellino.

Allora diedi in bocca ad un topolino bianco due gocce dell umore; per dieci minuti e più l'animale non presenta alcun sintomo, poscia incurva la colonna vertebrale e la coda camminando stentata-

---

[1]) E assai raro che un topolino il quale sia solo gridi se non venga irritato.

[2]) Il risultato di queste mie esperienze (limitati alle semplice inoculazione del veleno) è perfettamente eguale a quello comunicato dai Sig[ri.] Pierre Gratiolet e Cloez.

mente ed a gambe tese, cade quindi sul lato destro dibattendosi convulsimente e muore dopo un quarto d'ora dall'applicazione; pochi minuti dopo si manifesta nel cadavere il gelo della morte.

Un conigliettо di mezza cresciuta venne pure sagrificato alla scienza. La dose fù per lui più abbondante comechè si trattava d'un animale d'un volume assai maggiore degli altri su'quali avevo praticato le mie esperienze, però non avendogli io istillato tutt' al più che cinque o sei gocce del mortifero umore non poteva essa dirsi in proporzione colla grandezza di lui.

L'esperimento cominciò alle 2 ore 3 minuti dopo mezzodì. Alle 2·23, muove il muso e portasi a sinistra piegando in direzione trasversale (Maneggiando di sinistra). Alle 2·38 piega sulla sinistra torcendo il collo dalla stessa parte, digrigna i denti, si ferma e batte le quattro estremità contro il suolo spiccando di tanto in tanto salti perpendicolari. Cominciano le convulsioni generali, digrigna i denti. 2·40 allargando le estremità s'appogia sul ventre e mediante salti o sussulti che si succedono con una celerità non misurabile coll' orologio si striscia spingendosi innanzi e perdendo urina. Alle 2·43 gettasi su d'un fianco, tetano generale e grida, mordesi la lingua lacerandone tutto l'apice. Alle cinque ore muore sotto convulsioni che duravano da quasi due ore e mezzo. Un quarto d'ora dopo s'appalesa in lui il rigore della morte.

Una rana trattata col veleno di Salamandra per bocca muore dopo una mezz'ora travagliata da granchi.

Ricerche chimico-fisiche sul veleno della Salamandra maculata.

Per mancanza di sufficiente quantità di Salamandre non avendo potuto istituire tali e sì moltiplici disamine chimiche che mi facessero ottenere un'esatta e completa cognizione de'componenti di tale umore mi limito per ora a dare gli avuti risultati sperando poter continuare le mie indagini nella prossima primavera.

L'umore che la Salamandra maculata secerne dalle numerose glandole sottocutanee è bianco lattiginoso quasi vischioso, d'un odore moscato agradevole, analogo a quello che manda da se il Cerambice moscato, (Moscardina de'Milanesi) arrossa la carta bleu del Tornasole; all'aria atmosferica dissecca con una grande rapidità. Una goccia evaporata e secca di veleno di Salamandra non presenta sotto il

Microscopio alcuna forma di cristallizzazione bensì screpolamenti e fessure dendritiche come l'albumina o bianco d'uovo disseccato.

Il principio venefico dell'umore è solubile sì a caldo che a freddo nell'aqua alcool ed etere crudo; gli estratti fatti coi detti liquidi vennero ripetutamente constatati assai velenosi per gli uccelli, mammiferi e rettili. Non perde la mortifera virtù anche disseccandolo in un bagno ad aria il di cui Termometro segna 140 C., o se venga trattato con una soluzione di potassa caustica.

L'osservazione accurata de'sintomi morbosi che produce l'introduzione di questo veleno negli animali viventi, permette venga posto nella Classe de'veleni narcotici tra quali sarebbe uno de'più potenti.

La Salamandra maculata per se non è tanto pericolosa all'uomo ed agli animali poichè schizza l'umore a discreta distanza soltanto quando viene irritata.

Über die Bahn des Planeten Thalia.

Von **Wilhelm Oeltzen,**

Assistent der k. k. Sternwarte zu Wien.

(Vorgelegt von dem w. M., Herrn Director v. Littrow.)

Der Planet Thalia, dessen Bahnbestimmung aus den Beobachtungen der ersten Erscheinung ich im Folgenden versucht habe, ist in der chronologischen Reihe der Entdeckungen der 23. der Asteroiden. Er wurde am 15. December 1852 von Hind in London entdeckt und konnte, obwohl er zu dieser Zeit schon über die Opposition hinaus war noch bis zum 6. Mai 1853 (als ber letzten Berliner Beobachtung) verfolgt werden. Die Beobachtungen, soweit mir dieselben bekannt geworden, umfassen mithin einen Zeitraum von 138 Tagen und vertheilen sich auf die folgenden 11 Sternwarten:

Berlin . .	mit 23	Beobachtungen	Liverpool	mit 18	Beob.
Bilk . . .	„ 2	„	London, Bishop Obs	„ 4	„
Bonn. . .	„ 7	„	Oxford	„ 11	„
Cambridge	„ 5	„	Senftenberg . . .	„ 11	„
Hamburg.	„ 11	„	Wien	„ 7	„
Kremsmünster	4	„	Summe	103	Beob.